

⑫ 公開特許公報(A)

昭64-67697

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和64年(1989)3月14日

G 07 D 9/00
B 65 H 1/30
7/06
G 06 F 15/30
G 07 D 7/00

4 1 6
3 1 0

6929-3E
E-8310-3F
7828-3F
D-7208-5B
B-6727-3E

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 現金自動取引装置

⑯ 特 願 昭62-223966

⑰ 出 願 昭62(1987)9月9日

⑱ 発 明 者 小 関 武 芳 愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地 株式会社日立製作所旭工場内
⑲ 発 明 者 堀 嘉 朗 愛知県稲沢市幸町120番地 株式会社中部日立エレクトリック内
⑳ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
㉑ 出 願 人 株式会社中部日立エレクトリック 愛知県稲沢市幸町120番地
㉒ 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

現金自動取引装置

2. 特許請求の範囲

1. 一つの着脱可能な紙幣カセットと、紙幣を真券、偽券、リジェクト券に判別する紙幣鑑別手段と、還流紙幣を金種別に収納する複数のリサイクルボックスと、紙幣の表裏反転を行う表裏反転機構とを有する現金自動取引装置において、上記紙幣カセットに異種紙幣を同時に詰め込み、上記取引装置に装着し、該紙幣カセットから紙幣を一枚ずつ分離し各々のリサイクルボックスに収納し出金準備を行う際、上記紙幣鑑別手段によりリジェクト券と判別された紙幣を、上記表裏反転機構により表裏を反転させて再鑑別することを特徴とする現金自動取引装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、現金自動取引装置に関し、紙幣装填

機能を有する還流式現金自動取引装置において、紙幣の還流率を高めるのに好適な現金自動取引装置に関する。

〔従来の技術〕

従来、現金自動取引装置において、着脱可能な紙幣カセットを用いて、紙幣の装填・回収を行う還流式の装置が使用されている。このような還流式の装置では、金種別のリサイクルボックスを複数個設け、紙幣装填時に、紙幣カセットに収納された異種の紙幣を1枚ずつ分離させて、各々のリサイクルボックスに紙幣を収納し、出金準備を行っている。例えば、特開昭58-174987号公報記載の装置は、分離する紙幣それぞれの表面状態の違いによって発生するリジェクト紙幣について、再度分離する際、分離面を反対面(裏面とする)で分離するという点については、考慮されていなかった。

〔発明が解決しようとする問題点〕

上記従来技術は、紙幣装填時のリジェクト紙幣については、表裏を変えるルートへの道過という

点について配慮がされておらず、装填終了時のリジェクト紙幣が多く存在するという問題があった。

本発明の目的は、このような従来の問題を解決し、還流式の現金自動取引装置において、紙幣装填時における紙幣分類率を向上させる現金自動取引装置を提供することにある。

〔問題点を解決するための手段〕

上記問題点を解決するため、本発明の現金取引装置は、一つの着脱可能な紙幣カセットと、紙幣を真券、偽券、リジェクト券に判別する紙幣鑑別手段と、還流紙幣を金種別に収納する複数のリサイクルボックスと、紙幣の表裏反転を行う表裏反転機構とを有する現金自動取引装置において、上記紙幣カセットに異種紙幣を同時に詰め込み、上記取引装置に装着し、該紙幣カセットから紙幣を一枚ずつ分離し各々のリサイクルボックスに収納し出金準備を行う際、上記紙幣鑑別手段によりリジェクト券と判別された紙幣を、上記表裏反転機構により表裏を反転させて再鑑別することによって特徴がある。

別紙幣を通過させる再鑑別ルート、8は還流不適合紙幣の表裏反転を行うための表裏反転ルート、9は還流紙幣を通過させる正常ルート、10は千円紙幣を収納する千円ボックス、11は万円紙幣を収納する万円ボックス、12は還流可能な紙幣または入金紙幣を通過させる入金ルートである。

以下、紙幣カセット2装填時の紙幣分類動作について説明する。紙幣1は、装填動作開始により、紙幣カセット2より分離を始める。搬送された紙幣1は、鑑別ボックス3を通過して還流可能紙幣であれば、入出金ゲート4を経て、入金ルート12を通過し、千円ボックス10、万円ボックス11へ分配される。還流不適合と判別された紙幣は、入出金ゲート4を経て、再鑑別ルート7を通過し、表裏反転ゲート5を経て、表裏反転ルート8を通過し、ここで表裏が変えられる。その後は、紙幣プール部6へ搬送されスタックされる。これにより、紙幣プール部6からの分離は、紙幣カセット2での分離面とは反対の面(裏面)で分離することになり、再び、装填時の搬送と同様に、鑑別ボッ

〔作用〕

本発明においては、紙幣装填時のリジェクト紙幣が常に表裏を変えるルートを通過し、紙幣プール部にスタックされ、再鑑別を行う動作をする。それによって、再鑑別時の紙幣分離面は、装填時の分離面とは違う面(裏面)となり、表面状態不良によるリジェクトが解消され、紙幣の鑑別率を向上できる。

〔実施例〕

以下、本発明の一実施例を、図面により詳細に説明する。

第1図は、本発明の一実施例を示す現金自動取引装置の紙幣搬送路の構成図である。

第1図において、1は自動取引に使用される紙幣、2は紙幣1を収納している着脱可能な紙幣カセット、3は紙幣1の真偽等を判別し、還流可能か否かを調べる鑑別ボックス、4は紙幣1の入出金を行うための入出金ゲート、5は還流不適合紙幣と還流適合紙幣の通過を制御する表裏反転ゲート、6は紙幣を貯留する紙幣プール部、7は再鑑

別ボックス3を通過し、入出金ゲート4を経て、千円ボックス10、万円ボックス11、そして紙幣カセット2へ分配される。

第2図は紙幣表面状態4種類の搬送ルートフローであり、装填紙幣が万円紙幣の場合について示している。また、装填紙幣が千円紙幣の場合は、最終スタックが万円ボックス11から千円ボックス10に変わるだけである。(a)は正常(紙幣両面良好)紙幣のルート、(b)はおもて面のみ正常(紙幣片面良好)紙幣のルート、(c)はうら面のみ(紙幣片面良好)紙幣のルート、(d)は両面異常(不良)紙幣のルートを示している。

従来は表裏反転路を通過させず、同一面での再鑑別を行っていたので、(c)に示すような紙幣は、再び紙幣カセット2に返却される。しかし、本実施例では、(c)で示す紙幣ルートから明らかなように、紙幣装填でリジェクトされた紙幣が再鑑別ルート7、表裏反転ルート8を通ることにより、万円ボックス11に分類されるため、紙幣カセット2からの分類率は向上する。

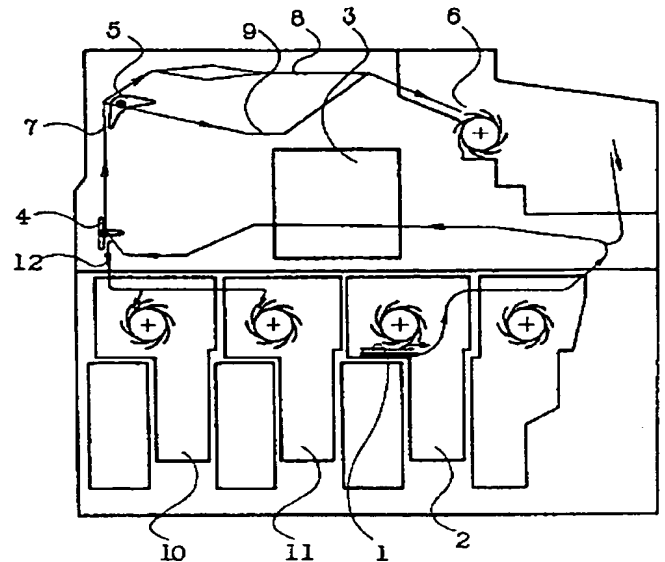
〔 発明の効果 〕

以上説明したように、本発明によれば、選流式の現金自動取引装置において、紙幣装填時に、リジェクトされた場合、表裏反転させて反対面で再鑑別を行うことができるので、紙幣装填時の分類率の向上を図ることができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施例を示す現金自動取引装置の紙幣搬送路の構成図、第2図は紙幣表面状態4種類の搬送ルートフロー図である。

1：紙幣、2：紙幣カセット、3：鑑別ボックス、4：入出金ゲート、5：表裏反転ゲート、6：紙幣プール部、7：再鑑別ルート、8：表裏反転ルート、9：正常ルート、10：千円ボックス、11：万円ボックス、12：入金ルート。



代理人 弁理士 小川 勝 男



第 2 図

